Herminia gryphalis H.-S. und ihre Stände.

Von Franz Dannehl.

Ueber *Herminia gryphalis* H.-S. ist in den Handbüchern, auch in den gröfseren Werken, nicht viel zu finden. Warren z. B. tut sie im Seitz mit ganzen zwei Zeilen ab. Ueberall heisst es zudem: „Raupe unbekannt". Ich sah viele grosse Sammlungen, in denen die Art fehlte. Woher mag das kommen? Bereits 1845 beschrieb Herrich-Schaeffer die Herminie — ich gebe die wenigen Zeilen aus dem ja nur selten vorhandenen Werke unten an[1]) — und Guénée zitiert 1854 lediglich einen auf drei Zeilen zusammengezogenen Auszug hieraus mit dem Bemerken, dass er das Tier selbst nicht gesehen habe und die Raupe unbekannt sei. Tatsächlich ist aber in vielen sehr rege besammelten Gebieten das Tier gar keine Seltenheit. Ich kenne *gryphalis* aus eigenen Beobachtungen aus Südtirol, wo sie im Etschtal an vielen Stellen heimisch ist und zwar, wenn auch vielleicht nicht alljährlich, so doch oft in grosser Anzahl fliegt, ferner aus Kärnten, Siebenbürgen und Mittelitalien, wo ich sie überall zuerst feststellte. Wo auch immer ich die Art nach den topographischen und floristischen Verhältnissen vermutete, fand ich sie ausnahmslos. Sie scheint übrigens nach den anderen mir bislang bekannt gewordenen Fundortangaben: Syrmien, das als erster Flugplatz angegeben wird, das übrige Ungarn, Rumänien, Armenien, Amur, Ussuri — über den ganzen Osten verbreitet zu sein. Die südtiroler und italienischen Fluggebiete (Nähere Umgebung und Maremmen bei Rom und Terracina etc.) stellen also vorläufig die westliche Verbreitungsgrenze dar.

Was die Lebensgewohnheiten des Falters anbelangt, so möchte ich auf die kurzen Angaben in meiner Arbeit: „Beiträge zur Macrolepidopterenfauna Südtirols" aus der Entomologischen Zeitschrift Jahrgang 39 und 40 zurückgreifen und führe sie zunächst hier an.

„In den letzten Jahren sah ich das Tier nur einigemale, während es früher an den gleichen Plätzen meist in grösserer Anzahl auftrat, wie auch 1925 wieder. Atzwang-Blumau, Bozen, Sigmundskron,

---

1) Der *Tentacularis* am nächsten, etwas kleiner, die Palpen merklich kürzer; die Fühler wie dort. Die Farbe viel lebhafter, ein rötliches Ockergelb, beide Querbinden feiner, vielfach gebrochen, ein starker Mittelmond; die Wellenlinie deutlich zweimal geschwungen, wurzelwärts breiter dunkel angelegt, die Fransen dem Grunde gleichfarbig, weshalb sich die scharf schwarze Saumlinie deutlicher ausnimmt. Unten der Mittelmond, die hintere Querlinie und die dunkle Wellenlinie auf allen Flügeln sehr deutlich. Aus Syrmien.

Terlan, Lana. Bei Sigmundskron konnte ich die Noctuide in manchen Nächten zu hunderten einsammeln. Man muss sie an warmen feuchten Plätzen mit dem Licht aufsuchen, da sie nicht gern die Brutplätze verlässt, dort träge nur in ganz kurzen Flügen umherhuschend und nur sehr spärlich am Köder und am Licht erscheinend. In den Etschauen ist sie so von mir an zahlreichen Plätzen festgestellt. Tagsüber verkriechen sich die Falter vollkommen, nur versprengte Tiere sind ausnahmsweise aufzuscheuchen."

Hieraus geht hervor, dass die Art, fraglos sehr empfindlich gegen Witterungseinflüsse, in den einzelnen Jahren schwächer oder stärker auftritt. Aber auch mit dieser These kann man irren. Es muss vielmehr die Wahrscheinlichkeit ins Auge gefasst werden, dass, mehr als die Anzahl, die Eigentümlichkeiten des Tieres dafür entscheidend sind, dass es mehr oder weniger häufig gefunden wird. Verlässt man sich zudem, wie ich es auch in manchen Jahren tat, auf die Köder- und Lichtausbeute, wird man vielleicht gar keine Erfolge haben trotz reichlichen Vorhandenseins der Falterchen, die unter gewissen Witterungsverhältnissen eben ihre meist engbegrenzten Flugplätze nicht verlassen. In anderen Jahren zeigen sich die Tierchen aus irgendwelchen Gründen leichter bereit, weitere Reisen anzutreten, wie mehrfache Beobachtungen mir zeigten. Sowohl bei Terlan habe ich ziemlich hoch an den Lehnen an Köder und Licht *gryphalis* in Anzahl eingetragen, auch ein Exemplar bei Subiaco im Simbruiner Gebirge geködert, an einer Stelle, wo ich erst viele Kilometer weiter im Tal, in den Aniowiesen Plätze weiss, die dem Tier geeignete Lebensbedingungen bieten könnten.

Mehrfach habe ich die Bemerkung gemacht, dass andere erfahrene Sammler, die in den gleichen Gebieten tätig waren wie ich, das Tier gar nicht, oder nur ganz vereinzelt mitbrachten; hier liegt aber wohl eine andere, wissenschaftlich freilich nicht verwertbare Ursache vor, die den Anschein grosser Seltenheit des Falters erweckt. *Gryphalis* ist eins von den Tieren, die so gut wie immer „schlecht aussehen". Die an und für sich grobe Beschuppung ist sehr weich und sitzt locker; selbst frisch geschlüpfte Exemplare sehen oft schmutzig und verwischt aus und nach kurzem Flug sind die Tiere meist ganz unansehlich und hässlich. Die Art ihrer Bewegung trägt ja auch dazu bei, dass sie sich in den harten Gräsern ihrer Brutstellen ihr empfindliches Gewand schnell verletzen, sodafs der Ertrag des Licht- und Köderfangs meist nur unschönes, für peinliche Sammler unbrauchbares Material bietet. Sucht man nach meiner oben angegebenen Methode die Falter auf, gelingt es eher, einigermassen saubere Qualität zu erwischen. Absolut reine Stücke sind etwas

ausserordentlich Seltenes, selbst gezogene lassen oft zu wünschen übrig. So erklärt sich der ziemlich beträchtliche Handelswert der Art.

Es kommt dazu, dass die Stände bisher nicht erforscht waren, sodass gezogene Falter überhaupt nicht in den Verkehr gelangten. Endlich 1925 gelang es mir bei genauerem Studium der biologischen Verhältnisse der Art, die Zucht durchzuführen und dann auch im Freien die Raupen aufzufinden. Ehe ich eine Beschreibung der Stände gebe, muss ich noch bemerken, dass die Art im Gegensatz zu derartigen Angaben in einigen Werken keineswegs an Eichengebüsch gebunden ist. Die Kolonien hausen allerdings in buschigem, feuchten Terrain; aber an fast allen mir bekannten Brutplätzen fehlen Eichen; meist ist es Erlen-, Weiden-, oder Akazienbuschwerk, auch niederer Mischwald. Die Raupe lebt ausschliesslich in Gräsern, die ihrerseits Schatten benötigen. In Italien fand ich Brutplätze unter Pinien und Pappeln.

Das Ei von *Herminia gryphalis* ist kugelrund, an der Basis kaum merklich abgeplattet, mit sehr dünner pergamentglänzender Schale, die nur eine ganz feine, dem blossen Auge nicht wahrnehmbare Riefelung aufweist. Nach der Ablage (1. Juli) weisslichgelb, ein wenig in Weissgrau ziehend. Die Ablage erfolgt an Grashalme dicht über der Erde sowohl einzeln, wie auch bis zu drei und vier nebeneinander. Ich beobachtete Gelege bis zu 24 Stück in einer Nacht und Gesamtgelege eines Weibchens von 41 Eiern im höchsten Falle. Die Räupchen verlassen das Ei, das zuletzt einen grauen Ton annimmt, nach 12 bis 15 Tagen.

Erstes Kleid (13. Juli): Ziemlich gedrungen, nach vorn etwas verjüngt. Weisslich, auf dem Rücken leicht olivgrau durchscheinend. Erstes Segment mit dünner bräunlicher Chitinschale und wie die übrigen mit zwei schräg zu einander stehenden schwarzen Warzenpaaren. Je zwei Wärzchen stehen ferner auf jedem Glied seitwärts über den Füssen. Die letzten Glieder haben oben eine leicht bräunliche Tönung, die sich nach rückwärts so verstärkt, dass das letzte Segment fast dunkelbraun erscheint. Der breite Kopf mit hochgewölbten Hemisphären glänzend gelbgrau. Die Entwicklung verhältnismässig langsam.

Nach erster Häutung (3. August) sieht das Tierchen olivgrau aus (Fig. I.), hell durchscheinend und unterseits etwas heller. Ueberall sind dünne weissliche Börstchen vorhanden, von denen die auf den ersten Ringen nach vorn, die auf den letzten nach hinten gestellt sind. Rückenlinie (1) schwarzbraun, auf den einzelnen Gliedern zu länglichen spitzen Rechtecken erweitert. Die ganze Raupe ist dicht mit dunkelrotbraunen Wärzchen besetzt, deren je zwei grössere seitwärts der Rückenlinie stehen, während je zwei weitere mehr

rückwärts und mehr an der Seite sitzen. Der Seitenztreifen (2) besteht aus doppelt verlaufenden Linien, die wie bei dem Rückenstreifen in der Mitte auseinandergebogen sind und ein schmales Oval bilden, sich in den Ringeinschnitten wieder einend. Auf jedem Segment stehen beiderseits innerhalb dieser Linien vier bis sechs kleine Wärzchen. Darüber verläuft noch eine feine Linie (3), aus rotbraunen Pünktchen geformt. Ueber den Füssen ebenfalls noch ein zarter dunkelroter unterbrochener Streifen (4), vielfach mit ganz kleinen Wärzchen besetzt. Luftlöcher schwarz. Kopf mit hochgewölbtem Rand, vorn glatt gerundet, mattgraurosa mit vielen feinen dunkleren Atomen ungleichmässig überrieselt. An den Seiten stehen neben den Mandibeln je drei bis vier braunschwarze Fleckchen in schräger Reihe. Fühler grau. Brustfüsse ebenfalls dunkelbraun, die anderen von der Grundfärbung. — Ohne Vergrösserung erscheint das Tierchen grauoliv bis hellgrau mit stark betonter Rückenlinie. Es ist ausserordentlich weich und sehr empfindlich.

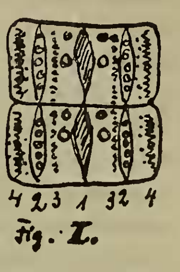


Fig. I.

Bis Ende August liess sich keinerlei Veränderung mehr an der Raupe wahrnehmen. Da ich unterdessen vielfach auf längeren Exkursionen begriffen war, habe ich nicht feststellen können, ob bei dieser Sommergeneration eine dritte Häutung vor der beobachteten (letzten) vierten stattfand. Bei den überwinternden findet eine solche nach der kurzen Winterruhe sicher statt, aber auch da tritt keine Veränderung des Kleides ein.

Die erwachsene Raupe (Fig. II.) zeigt sich dann (am 4. September) aber in erheblich veränderter Erscheinung. Nach beiden Seiten spindelförmig verjüngt und nach oben hoch zusammengedrückt, zeigt sie sich ohne Vergrösserung in den einzelnen Segmenten jeweils erweitert mit ausgesprochenen Längsrippen über den Füssen. Das so ungeformte Tier wirkt infolge der zahlreichen Warzen, deren Basis stark aufgewölbt ist, noch eckiger und zackiger. Der Grundton ist ein gelbliches Olivgrau, das indessen durch sehr reichliche Ueberrieselung mit dunkelviolettroten Strichelchen und ebensolchen, aus kleinen Bögen gebildeten Einfassungen der Warzen dem blosen Auge sich mehr als Braunrot oder Graurot darstellt. Die Rückenlinie wirkt schwärzlich, auf den einzelnen Gliedermitten sich jeweils verbreiternd; ein ähnliches dunkles, mehr als Kette gebildetes seitliches

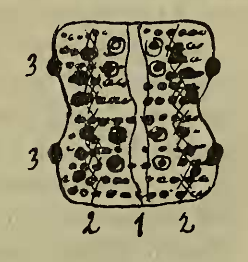


Fig. II.

Band ist hie und da nur leicht, manchmal aber auch ganz klar ausgebildet. Der ausserordentlich dichte Bestand von starken, flach nach vorn gerichteten weisslichen Börstchen gibt dem Tier ein ganz eigenartiges Aussehen, das dem der anderen Arten der Gattung gegenüber einigermassen befremdlich erscheint.

In der Vergrösserung ergibt sich folgendes Bild. Das einzelne der (mittleren) Glieder, sechsfach quergefaltet und durch die schwarzgraue in der Mitte verbreiterte Dorsale (1) längsgeteilt, trägt auf der zweiten und vierten Querfalte jederseits eine schwarzgedeckelte verhältnismässig grosse Warze, die mit rotvioletten zerrissenen Bögen eingefasst sind und deren hintere jeweils etwas weiter seitwärts gerückt steht. Die Querrippen sind ausserdem eng mit kleinen drüsenartigen, krönchenförmigen weissgrauen Wärzchen besetzt, die jederseits etwas in der Zahl von acht bis zwölf Stück vorhanden sind. Seitwärts trägt jedes Segment je drei schräg nach rückwärts angeordnete grössere schwarze Warzen, ebenfalls mit hartem glänzenden Schild abgedeckt, deren oberste in dem verwischten graubraunen Seitenstreifen oder Seitenschatten (2) steht, und schliesslich befindet sich noch je eine gleichgestaltete Warze auf blasig erhöhter Basis über den Füssen (3). Alle Warzen sind Träger von weissen Borsten. Feinere weisse borstige Härchen stehen noch allenthalben auf der Haut verstreut. Unterhalb des Seitenstreifens erscheint die rotviolette Zeichnung, aus unregelmässigen Bogenstückchen gebildet, besonders deutlich. Auf dem ersten Segment teilt sich die Dorsale; jederseits derselben sind drei purpurrote Wärzchen vorhanden. Stigmen schwarzglänzend gefasst. Bauch heller, mehr grünlich durchscheinend; die Füsse in der allgemeinen Färbung, aussen mit grossen schwärzlichen Flecken geziert. Kopf grüngrau mit zahlreichen rotvioletten Ringen übersät und mit langen, schwarz gespitzten und in der Mitte braun geringelten Tastern. Die Beborstung des Kopfes ist gelblich.

Die Raupe erreicht eine Länge von 12 bis 13 mm in der Ruhestellung. Bei der leisesten Störung rollt sie sich hufeisenförmig zusammen, in der ersten Jugend bleibt sie an einem feinen Spinnfädchen hängen, woraus hervorgeht, dass das Räupchen zuerst frei an der Futterpflanze lebt.

Später kommt das Tier nicht mehr aus dem Inneren der Pflanze heraus. Ich fand sie zusammen mit der von *Zanclognatha tenuialis* Reb. in vermodernden Büscheln von agrostis; sie bewohnen wohl auch andere ähnliche Sumpfgräser. Die Zucht gelang mit Löwenzahn neben den genannten Gräsern. Ich benutzte Gläser und hielt die Tierchen vollkommen trocken. Am 15. September schickte

sich die erste Raupe zur Verpuppung an. Es wurde ein aus nur wenig ziemlich festen Fäden gewirktes Lager bereitet, in dem das Tier noch etwa zehn Tage ruhte, ehe es sich verwandelte. Die Puppe ist braun, die Ringeinschnitte wenig merkbar heller gekennzeichnet, der Afterring flach gerundet. Der Kremaster mit spitzen Borsten bewehrt. Nach zwölftägiger Puppenruhe erschien der Falter.

Ich bemerke, dass es sich zunächst einmal um die zweite Generation handelt, die möglicherweise nicht regelmässig auftritt oder nur eine partielle ist. Falter derselben habe ich indessen mehrfach im Freien beobachtet und bei Sigmundskron noch im Oktober 1925 in Anzahl gefangen. Die Flugzeit der ersten Generation liegt zwischen Mitte Juni und Anfang August, die der Herbsttiere beginnt Ende dieses Monats.

Anderseits ging die erwähnte Zucht unter verhältnismässig ungünstigen Witterungsverhältnissen vor sich und die Fütterung mit Ersatzpflanzen mag auch die Entwicklung unvorteilhaft beeinflussen, sodass die angegebenen Zeitabschnitte vielleicht nicht unbedingt denen in der Natur entsprechen.

Unter den südtiroler *gryphalis* fliegt die in meiner anfangs erwähnten Arbeit beschriebene dunklere, schwarzbräunlich überrusste Form *squalidalis* Dhl.

Zur Lebensweise der Schmetterlinge.

Von Prof. Dr. F. Lenz, München.

Im vorigen Jahre ist eine zusammenfassende Darstellung über die Lebensweise der Schmetterlinge erschienen. Der Verfasser ist Dr. M. Hering, Vorsteher der Lepidopterenabteilung der zoologischen Sammlung der Universität Berlin. Das Buch trägt den Titel Biologie der Schmetterlinge (480 S. Mit 82 Textabbildungen und 13 Tafeln. Berlin 1926. J. Springer. Preis 18.— M., geb. 19.50 M.).

In einem einleitenden Teil werden die Grundzüge des Baues der Schmetterlinge, die Stammesgeschichte und systematische Gliederung besprochen. Der erste Hauptteil behandelt die Entwicklung des einzelnen Schmetterlings, Ei und Eiablage, Raupe, Puppe und das Ausschlüpfen des Falters. Der zweite Hauptteil ist dem Leben des Falters gewidmet; die Ernährung, Liebesspiele und Begattung, das Sinnesleben und der Flug der Schmetterlinge werden besprochen. Der dritte Hauptteil trägt die Ueberschrift